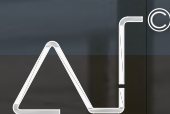


COSTRUZIONI AFELG



ARCHITECTURE FREE ENERGY AND LIGHT GREEN BUILDING





*« Haec autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis,
venustatis. »*

*« In tutte queste cose che si hanno da fare devesi avere per scopo
la solidità, l'utilità, e la bellezza. »*

Marco Vitruvio Pollione, De Architectura, liber I, 2



COSTRUZIONI A.F.E.L.G. - Architecture Free Energy and Light Greenbuilding

A.F.E.L.G. è un'impresa con una forte propensione all'innovazione. La compagine sociale composta da manager, tecnici e capocantieri con una ventennale esperienza, ha raccolto la sfida che impone all'attività di costruzione un'approccio di sistema con alto valore aggiunto. In tale ottica ha deciso di promuovere una rete imprenditoriale, composta da imprese e professionisti, portatori esperienza nel settore della progettazione e della realizzazione di nuove costruzioni, di ristrutturazioni, di impiantistica civile ed innovativa per le energie rinnovabili. La riflessione che ha portato A.F.E.L.G. alla individuazione di questa rete imprenditoriale ha avuto origine da quanto avvenuto in Emilia Romagna, con il terremoto della primavera 2012: la necessità impellente di concentrare l'impegno nella realizzazione di interventi edilizi finalizzati a garantire sicurezza sismica, efficienza energetica, alto contenuto tecnologico, coniugati con pregevolezza estetico-funzionale, con rispetto del "genius loci", della salubrità, del comfort e delle tradizioni costruttive locali. Operiamo utilizzando profili di spiccata specializzazione, con un approccio integrato e multidisciplinare per offrire ai nostri committenti, siano essi pubblici o privati, soluzioni articolate ed adeguate per ogni tipo di esigenza.



A.F.E.L.G. sa realizzare architetture, con sapienza e artigianalità da “atelier sartoriale”, selezionando ed integrando in modo efficace i saperi costruttivi, tradizionali ed innovativi, a costi contenuti, garantendo l'eccellenza dei risultati.

Le scelte progettuali e realizzative sono effettuate tenendo conto del miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali e della sicurezza strutturale, della ottimizzazione dei costi di intervento, garantendo il miglior rapporto costi-benefici. L'articolazione della proposta è basata sulla profonda conoscenza dei molteplici meccanismi di incentivazione anche economici che le normative prevedono.

Le metodiche della progettazione partecipata che appartiene al genoma della rete, ci dotano di antenne sensibili, che ci permettono di ascoltare e rilevare bisogni, desideri, indicazioni, aspettative e di elaborare progetti estremamente accurati e personalizzati. La loro rappresentazione sotto forma di modelli tridimensionali e di rendering fotorealistici è una fase del processo progettuale, molto apprezzata dai nostri committenti, perché l'analisi congiunta dei rendering consente di concordare i dettagli ed i particolari esecutivi, in modo che ciò che si va a realizzare sia esattamente ciò che è voluto dal committente.

Sappiamo realizzare ristrutturazioni di grande pregio, recuperando ed utilizzando

materiali naturali e manufatti appartenenti alla tradizione costruttiva locale: pietre, travi in legno, ferro, cotto antico per i pavimenti, su cui siamo abili nell'innestare, in modo organico e integrato, tecnologie e materiali moderni, così da garantire il massimo comfort abitativo e naturalmente la sicurezza. Nel corso degli anni, su tutto il territorio italiano, abbiamo selezionato artigiani e fornitori dai quali acquistiamo materiali di grande qualità, di prima scelta e certificati.

Abbiamo amore per l'ambiente e ci anima una forte consapevolezza di dover risparmiare energia e tutte le altre risorse naturali. Di qui la scelta di proporre edifici a basso impatto ambientale.

E' da tutto questo che nasce il progetto **FREE ENERGY HOUSE**, che rappresenta la nostra "visione", il nostro orizzonte ideale, l'ambito in cui applichiamo il nostro sapere ed il nostro saper fare.

Abbiamo coltivato la propensione e la voglia di fare rete e di costruire rapporti funzionali al miglioramento della nostra capacità di individuare e di applicare nuove tecnologie e quindi di ben costruire. Abbiamo una mente aperta e ricettiva e ci



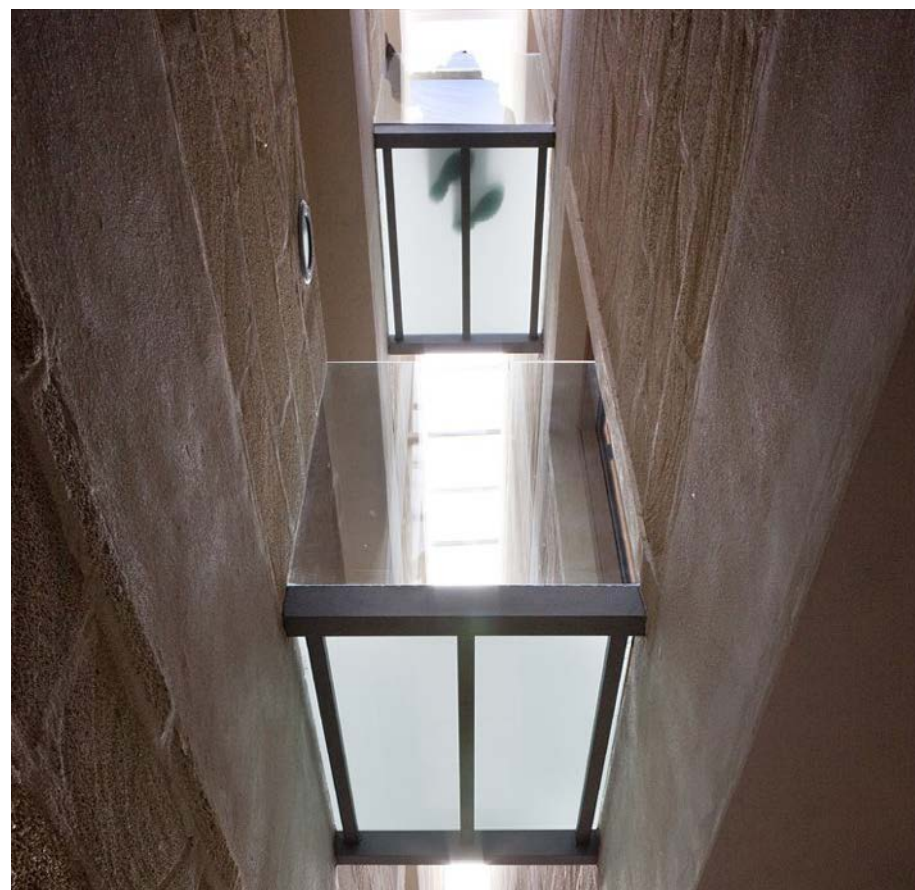
piace misurarci con il nuovo, senza perdere mai di vista il bagaglio di esperienze – anche esecutive e manuali – che ci aiutano a discernere e valutare, di volta in volta, la soluzione migliore.

Operiamo su tutto il territorio nazionale italiano, in particolare in Umbria, Toscana, Emilia Romagna e Campania e attualmente ci stiamo strutturando per operare anche all'estero.

Siamo in possesso di attestazioni, qualificazioni e certificazioni che autorizzano l'attività secondo tutte le normative vigenti in Italia.

Il nostro centro direzionale si trova a Pontelandolfo in provincia di Benevento, la città famosa per l'Arco di Traiano, per il Chiosco di Santa Sofia (patrimonio UNESCO), l'Anfiteatro Romano, il torrione e gli incantevoli paesaggi collinari.

Abbiamo una sede anche a Bologna e Perugia.





di cosa ci occupiamo

La società offre servizi di costruzione per investitori, per committenti pubblici e privati, in Italia e all'estero, dalla fase di elaborazione progettuale fino alla realizzazione e manutenzione completa delle opere.

Attraverso la propria rete di collaborazioni con professionisti e società specializzate e grazie alla spiccata capacità organizzativa, coniugata con l'esperienza e la competenza professionale, tecnica ed operativa, è in grado di garantire qualità, tempi di realizzazione e costi certi.

La società con un'esperienza ormai ventennale nell'affiancamento di investitori e developers, cura i rapporti con il committente ed i suoi delegati, con i progettisti esterni, con i fornitori e subappaltatori, gli enti di certificazione, gli istituti bancari di riferimento, gli enti pubblici e le istituzioni ecc...

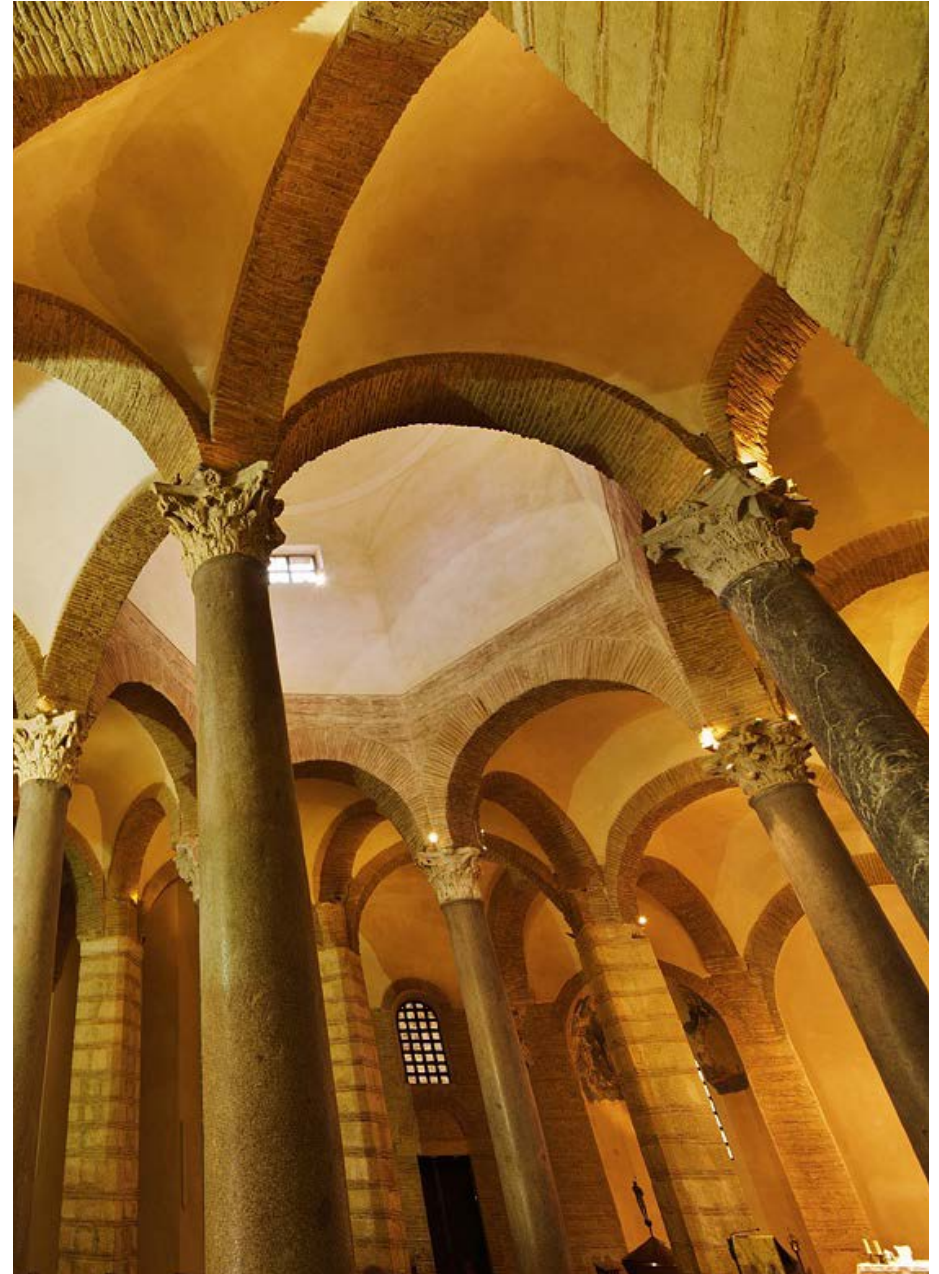
Per tale attività vengono utilizzati i più moderni strumenti operativi e le più recenti tecnologie informatiche per i processi costruttivi di opere complesse, in un ambito che vede coinvolti una pluralità di soggetti all'interno di un sistema normativo e procedurale.



La nostra storia

Costruzioni Afelg nasce dall'evoluzione di un'attività intrapresa dai propri manager durante gli anni 80' con l'attività di costruzione nel campo civile, industriale e delle infrastrutture che ha visto l'impresa originaria specializzarsi nel real estate con ristrutturazioni di pregio soprattutto nella regione Umbria e Toscana e con interventi edilizi di natura cooperativa in Emilia Romagna.

Ciò è stato possibile grazie a partenariati, joint-venture e collaborazioni con molteplici soggetti ed operatori economici che concorrono con le loro esperienze ad arricchire ed aggiornare continuamente la dote di conoscenze e abilità professionali. Tale rete ha consentito alla società di intraprendere iniziative di internazionalizzazione orientate a cogliere le opportunità dei mercati in espansione, tra cui negli ultimi anni, le fonti di energia rinnovabili e tutto ciò che ne deriva.



L'amore e il forte legame con il proprio territorio, con le persone, la determinazione, la forza di carattere, la curiosità, la continua ricerca del nuovo, sono i tratti che delineano il profilo imprenditoriale. La società è frutto del lavoro di tanti, portatori di un vasto bagaglio di esperienza umana e professionale, e con una notevole capacità di costruire relazioni ed insieme ad esse promuovere sviluppo. L'Italia è terra di sapienza costruttiva, terra di tradizione e innovazione e terra di ricchezze naturali ove il rapporto privilegiato tra uomo e natura rappresenta una forte identità dell'essere. I nostri borghi, i nostri centri storici, rappresentano realtà in cui si ha un rapporto indissolubile tra ambiente e costruito, frutto della tradizione dei nostri avi, ancor oggi testimoniata dagli inestimabili capolavori che i territori italiani ospitano.





Di recente il team di A.F.E.L.G. è stato l'ideatore di un importante progetto ove proprio ambiente, tradizione e modernità, sapienza costruttiva e sostenibilità rappresentano soltanto alcune delle principali parole chiave.

FREE ENERGY HOUSE Project è una nuova "visione integrata" del fare architettura e paesaggistica. Rappresenta l'insieme di attività finalizzate a progettare e realizzare/ristrutturare fabbricati energeticamente autonomi grazie all'utilizzo di energie rinnovabili e di un attento e mirato uso dei materiali, prevalentemente di origine naturale e a basso impatto ambientale. L'attento studio del rapporto costi/benefici ci guida nello scegliere soluzioni di involucro attente a non disperdere energia per il comfort estivo ed invernale. La classe di certificazione energetica dell'edificio che ne deriva è quindi frutto di una scelta ragionata, basata sul miglior rapporto tra costo di investimento e minor costo di gestione, con il fine di assicurare il benessere interno sia in fase di riscaldamento che di raffrescamento.





costruire in armonia con l'ambiente

È necessario coniugare le esigenze dello sviluppo economico con la tutela ambientale non consentendo più che l'ambiente naturale di cui l'uomo è parte integrante venga violentato in nome degli interessi economici della collettività o di una piccola parte di essa. La **sostenibilità** nell'edilizia non è un lusso, ma nuova politica dell'abitare, responsabilità sociale. L'edilizia è responsabile di oltre un terzo dei consumi energetici del Nostro Paese. Una simile prospettiva induce a cambiamenti imminenti per limitare i danni generati sia in fase di costruzione dell'edificio che durante l'utilizzo dello stesso.

AFELG utilizza un approccio filosofico progettuale e di intervento "integrato" attento alla **bioedilizia**, avendo fra i suoi obiettivi primari il costruire ecologico.

Costruire nel rispetto dell'ambiente significa considerare tutte le fasi della vita utile di un immobile, dall'estrazione delle materie prime, il loro trasporto e lavorazione, alla costruzione e fruizione dell'immobile, fino alla demolizione dello stesso, ma significa anche conciliare ed integrare le attività e i comportamenti umani con le preesistenze ambientali ed i fenomeni naturali, al fine di realizzare un miglioramento della qualità della vita.

È interessante sapere che il termine ecologia derivi dal greco «oikos» che significa casa. Proprio le case del passato hanno rappresentato un modello importante in quanto radicate nel luogo, i cui materiali e la cui energia proveniva dall'intorno e la cui forma era adattata al clima. I trulli pugliesi, i sassi di Matera, le case coloniche toscane, le baite altoatesine sono soltanto alcuni degli innumerevoli esempi della tradizione italiana. Immaginando ogni realizzazione come un ecosistema capace di interagire con il contesto circostante AFELG fa propria un'antica tradizione vernacolare, quella sapienza costruttiva che ha dato vita alla **bioclimatica**. Si tratta di un approccio progettuale capace di utilizzare gli elementi naturali del sito, quali il sole, il vento, l'acqua, il terreno, la vegetazione, per realizzare edifici termicamente efficienti in grado di soddisfare i requisiti di comfort termico e di garantire l'auto-sufficienza energetica.

tra innovazione e tradizione

L'edilizia è in continua evoluzione, si utilizzano tecnologie e sistemi innovativi che tendono a migliorarla per rendere sempre più alta la qualità del vivere all'interno delle nostre case. Realizzare edifici che portano al massimo il livello di efficienza energetica, che garantiscono un elevato confort abitativo e che contribuiscono alla tutela del pianeta, questa è edilizia sostenibile.

Al fine di ottenere questi importanti obiettivi Costruzioni Afelg coniuga tradizione e innovazione.

Una tradizione artigianale, sartoriale tipica italiana che è stata alla base del buon costruire nei secoli passati, risultato della saggezza di generazioni di costruttori che hanno affinato nel tempo la scelta dei materiali, le tecniche realizzative ed i modi progettuali in stretto rapporto con le disponibilità e le risorse locali, con i fattori socio-culturali ed economici, con le situazioni climatiche ed ambientali. La stessa tradizione dalla quale le nostre maestranze attingono e che i nostri progettisti reinterpretano proponendo sempre nuove soluzioni in un consolidato equilibrio tra passato e modernità. Tradizione è innovazione poiché è la testimonianza di una passata innovazione. La tradizione è ciò che si è formato nel tempo attraverso un processo continuo di ricerca e sperimentazione.

AFELG fa della ricerca e della sperimentazione tecnologica uno dei suoi punti cardini. Il nostro team ha sviluppato un know-how dedicato alla ricerca ed applicazione di nuovi materiali e soluzioni tecnologiche che permettono migliori prestazioni, riduzione dei costi di gestione dell'edificio dirigendosi sempre più verso la meta dello ZEB (Zero Energy Buildings), concetto da applicare non solamente alle nuove costruzioni, ma soprattutto alle preesistenze che nel nostro Paese rappresentano una percentuale altissima. I sistemi energetici integrati per l'edilizia rendono sempre più possibile la creazione di costruzioni autonome e servizi ad energia pulita conciliando l'esigenza di fonti rinnovabili con l'estetica degli edifici, arrivando anche a soluzioni di grande impatto visivo, esempi di architetture intelligenti capaci di fornire una valida risposta alla crisi ambientale ed energetica in atto.



la progettazione

Alla base di costruzioni di qualità è necessaria una progettazione integrata capace di analizzare tutte quelle componenti con le quali la costruzione si confronterà nella realtà. La progettazione integrata costituisce un iter progettuale che non affronta a «compartimento stagno» ciascuna tematica nella sequenza di disegno architettonico, calcolo strutturale, redazione progetto impianti e involucro e infine la progettazione dei pacchetti per l'aspetto acustico, ma costituisce un percorso progettuale che di fatto integra tutti gli aspetti sin da subito risolvendo a priori i conflitti tra questi ultimi. L'edificio nasce tenendo conto del clima, la sua distribuzione nel territorio e la sua forma saranno coerenti con gli aspetti paesaggistici ma anche con l'esposizione al sole e ottimizzati per una corretta ventilazione naturale.

Questo approccio viene applicato in tutte le fasi di progettazione, dallo studio di fattibilità, alla Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva.

Ciò è possibile soprattutto grazie all'esperienza di numerose figure professionali provenienti da ambiti differenti e all'utilizzo di molteplici strumenti, più o meno mo-



derni, utili per la gestione e la comunicazione del progetto: attraverso numerosi software informatici, ma anche grazie ai più tradizionali strumenti quali i plastici capaci di indagare le diverse scale del progetto. E' possibile simulare il comportamento della costruzione e visualizzare una riproduzione fedele della proposta valutando insieme al cliente le scelte progettuali anche attraverso l'utilizzo di animazioni. Capaci di entrare nel vivo degli spazi e delle strutture progettate, e simulazioni capaci di simulare il comportamenti dei diversi sistemi che compongono l'edificio, dalle parti strutturali, agli impianti fino ai muri e alle trasparenze.









la sicurezza

Un'attenzione permanente nei confronti delle tematiche della sicurezza è tra i capisaldi della strategia organizzativa di *Costruzioni Afelg*. Presidi e procedure a tutela della sicurezza degli operai costituiscono le tappe di un work in progress che evolve favorendo pratiche e comportamenti per operare correttamente in cantiere. Comunicazioni e relazioni rivolte al personale si accompagnano a un costante controllo dei dispositivi e dei macchinari.

Specializzata in quattro diversi settori, edilizia civile, edilizia industriale, infrastrutture, restauri e ristrutturazioni, *Costruzioni Afelg* è capace di gestire al meglio le diverse fasi del cantiere, dalla posa della prima pietra all'inaugurazione dell'opera finita, garantendo la sicurezza dell'ambiente di lavoro attraverso un'azione programmatica ove la redazione dei Piani di Sicurezza e il continuo controllo del cantiere rappresentano una pratica imprescindibile.

Costruzioni Afelg dispone inoltre di tutte le attrezzature e i macchinari necessari per le opere di accantieramento.





costruzioni ex novo

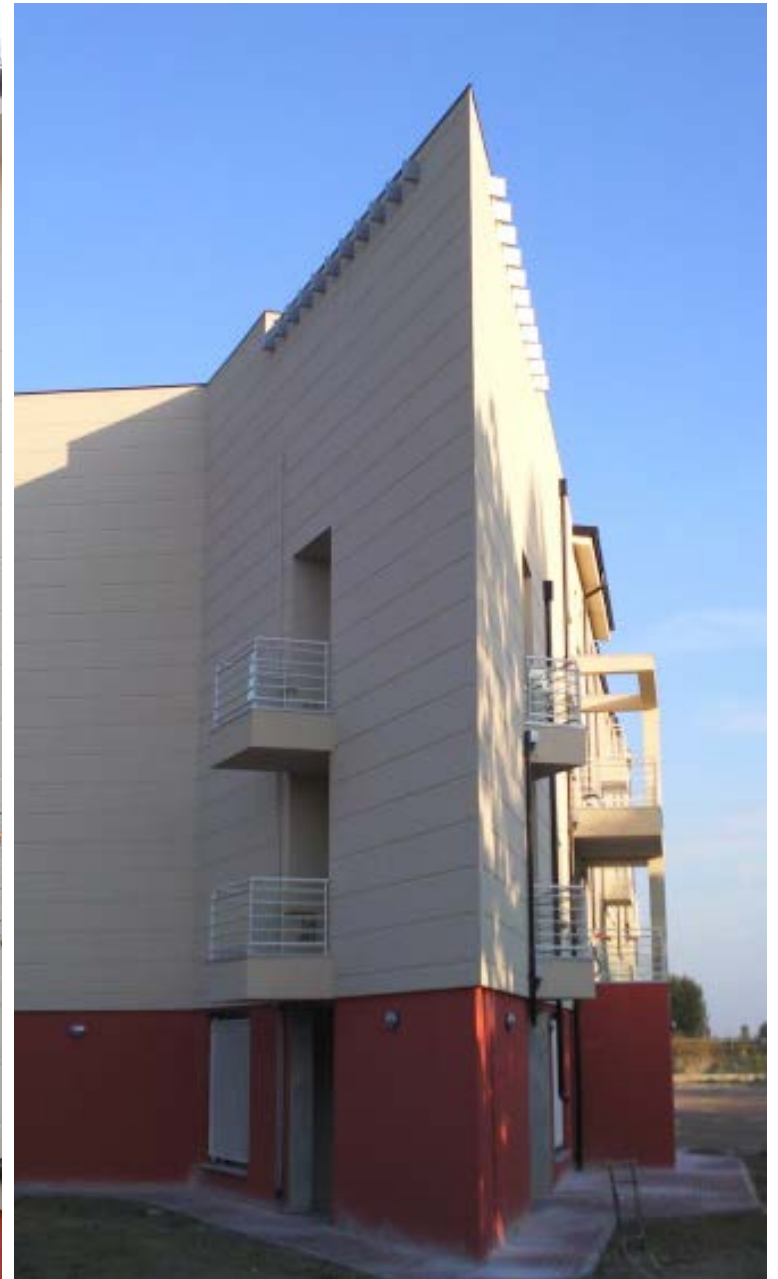


Obiettivo di *Costruzioni Afelg* è la realizzazione di edifici funzionali e con ottime finiture, capaci di ottimizzare le potenzialità/caratteristiche dei materiali da costruzione impiegati, e le risorse energetiche ed ambientali, le tipologie di impianti prescelti. Ciò allo scopo di garantire al meglio i requisiti di comfort richiesti e minimizzare i costi di gestione e dell'impatto ambientale.

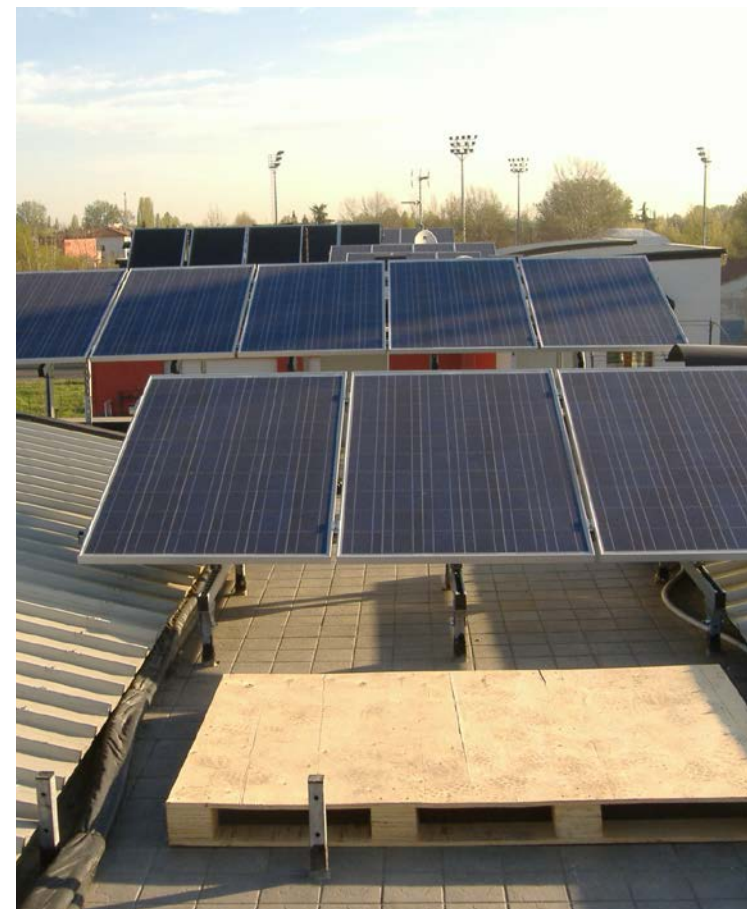
Costruzioni Afelg ha svolto diverse tipologie d'interventi sia per committenti pubblici che privati, garantendo la massima qualità nel rispetto delle norme.

L'attenzione per i nuovi materiali e le più recenti tecnologie e il dialogo continuo con aziende leader di molteplici settori delle costruzioni permette la realizzazione di costruzioni ex-novo di valore architettonico ed elevate prestazioni.









Costruzioni Afelg ha una tradizione immobiliare che si è sviluppata nel tempo con importanti interventi nel mercato residenziale.

Viene portata avanti con grande impegno la promozione di operazioni immobiliari di qualità per la loro valenza urbanistica ed architettonica. Pur avendo operato in passato in diverse aree geografiche del paese, *Costruzioni Afelg* ha un particolare radicamento in Emilia, Umbria e Campania.

Emerge, inoltre, una spiccata vocazione alla riqualificazione di aree degradate e di contenitori industriali dismessi, che vengono reinseriti nel tessuto urbano come moderni centri residenziali.













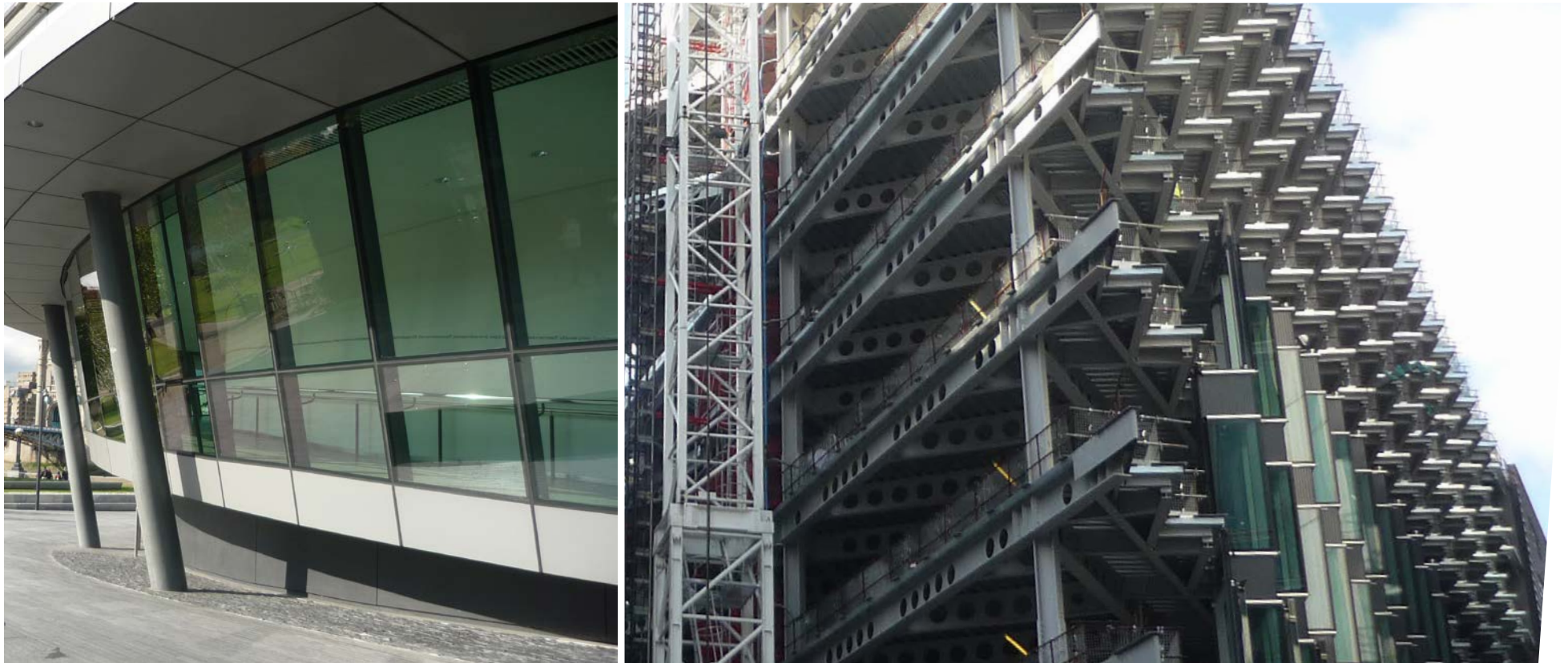












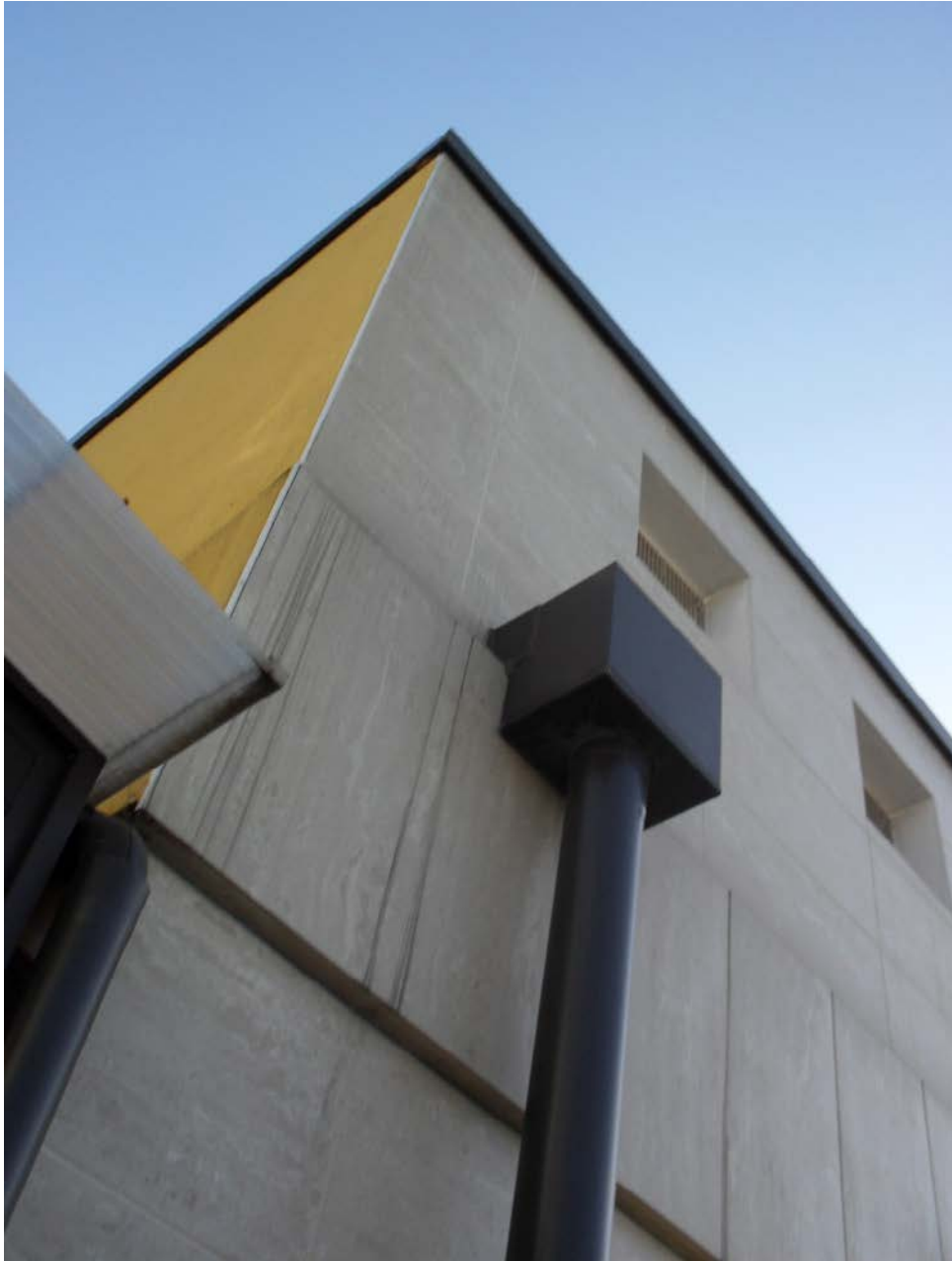
Un approccio ormai consolidato di protezione sismica è quello che concentra l'attenzione della progettazione antisismica, non tanto sulla definizione delle proprietà di resistenza dei singoli elementi strutturali, quanto sulla filosofia del "Capacity Design" ovvero sullo studio della gerarchia delle resistenze e delle caratteristiche di duttilità che una struttura deve avere. Detto in parole semplici, se si garantisce un comportamento duttile, le energie in eccesso possono essere facilmente assorbite tramite una maggiore dissipazione, grazie alla deformazione plastica dei componenti strutturali. Oltre alle tecnologie costruttive tradizionali, esempio le strutture in c.a., tecnologie che offrono una buona resistenza antisismica, sono quelle più flessibili e leggere di altro tipo, come ad esempio quelle che prevedono



l'impiego di acciaio o quelle che prevedono l'impiego di pannelli di legno massiccio a strati incrociati XLAM che rappresentano i più moderni prodotti per l'edilizia. Negli ultimi anni c'è stato un grande sviluppo di quelle tecnologie definite "legni ingegnerizzati" o "legni compositi" capaci di sfruttare le diverse proprietà del legno aggregato. Mediante l'incollaggio incrociato dei singoli strati di tavole, il materiale legno assume ad esempio nell'XLAM una capacità strutturale di lastra e di piastra. Può quindi essere utilizzato come parete, soletta o tetto per la realizzazione di ogni tipo di edificio.

Caratterizzate da ottima resistenza alle sollecitazioni, agli agenti atmosferici, minima trasmittanza termica e scarsa manutenzione necessaria queste strutture, spesso derivanti, da scarti selezionati possono essere definite sostenibili sia dal punto di vista economico che ambientale. Gli edifici, che nascono dall'aggregazione di strutture lignee sono caratterizzati infatti da ecobilanci nettamente favorevoli: basso costo energetico, di costruzione ed esercizio, modesto impatto ambientale, favorevole influsso sulla salute degli abitanti, ecc...













Nell'approccio di *Costruzioni Afelg* l'involucro edilizio e gli impianti interni sono considerati come un insieme unico, "ottimizzato" per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento del comfort abitativo e di riduzione dei consumi.

Quindi assume importanza fondamentale la riduzione del fabbisogno annuo di energia per il riscaldamento ed il raffrescamento estivo. L'involucro edilizio diventa un filtro efficace tra gli spazi interni e quelli esterni, il punto di partenza per l'ottenimento di un'elevata qualità dell'ambiente e bassi consumi energetici.

Questo tipo di progettazione impone un'analisi ed una valutazione dell'edificio in termini più complessivi che molto spesso si basa sugli standard Passivhaus del Passivhaus Institut di Darmstadt, Germania: il fabbricato diviene un complesso sistema energetico, con energie in entrata e in uscita differenti durante l'arco della giornata e soprattutto delle stagioni, energie capaci di raffrescare o riscaldare i diversi ambienti del fabbricato grazie a particolari accorgimenti bioclimatici.



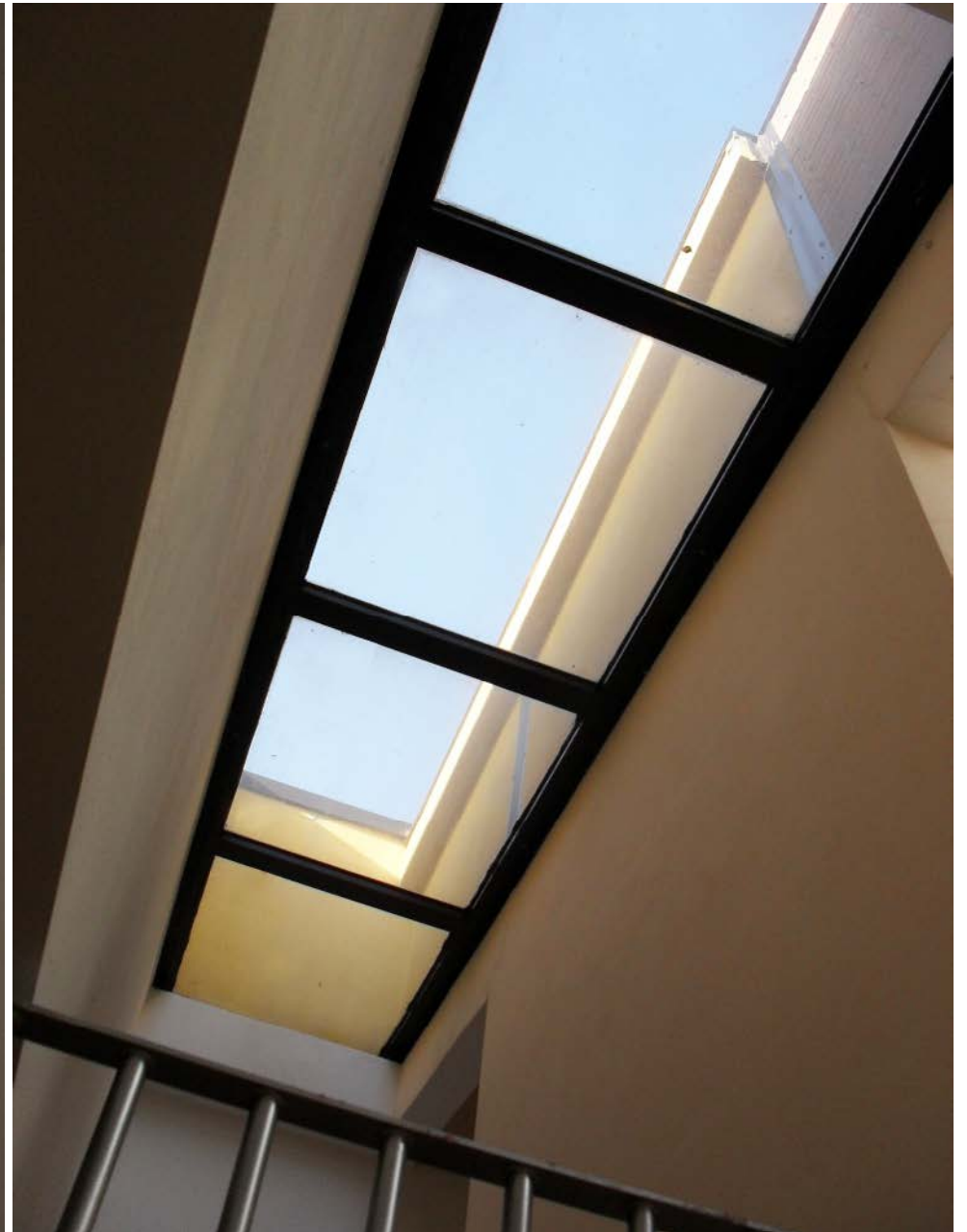


L'edificio così realizzato sarà in equilibrio con l'ambiente riuscendo a garantire la sua autosufficienza energetica. Chi vivrà in queste strutture spesso a energia quasi zero non avrà solo un evidente vantaggio economico in termini di costi di gestione, ma dimostrerà di essere responsabile ed attento al rispetto dell'ambiente per le future generazioni.

Le facciate ventilate e i cappotti termici, ma anche le facciate trasparenti continue e sospese, gli infissi a taglio termico e a giunto aperto diventano delle tipologie di tamponatura fondamentali per garantire il comfort termico. Costruzioni Afelg è inoltre un esperto conoscitore della grande varietà di rivestimenti di facciata, fissi e finiture, decisive per l'aspetto dell'edificio. Soluzioni che spesso offrono leggerezza, resistenza, durevolezza e sostenibilità in un'unica soluzione.



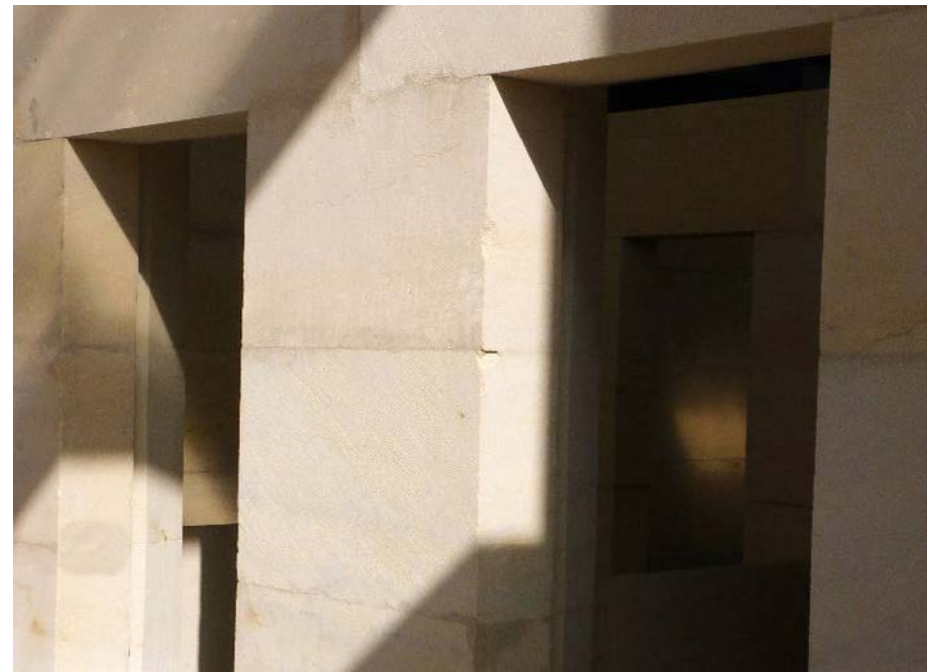




La società è molto attenta ai materiali della tradizione italiana come pietra, legno, paglia, terra, materiali naturali capaci di ridurre l'impatto ambientale e garantire la sostenibilità della costruzione se provenienti da una filiera locale.

Utilizzare questi materiali secondo forme contemporanee o più tradizionali, reinterpretando le soluzioni tecnologiche e dettagli costruttivi di una tradizione antica, è una prerogativa del nostro gruppo al fine di rendere il più possibile ecologici i nostri interventi. In particolare pensiamo che il legno possa rappresentare un materiale realmente sostenibile qualora vengano previste serie politiche di riforestazione. Oggi le continue sperimentazioni hanno dimostrato la grande forza di questo materiale che ha ottime capacità prestazionali.

Costruzioni Afelg nella scelta e nella lavorazioni di questi materiali più tradizionali è affiancata da molteplici piccole imprese artigiane che fanno dell'esperienza e dell'originalità, della flessibilità costante, sia in fase di progettazione sia durante la realizzazione, lavorando su misura ed adattando i prodotti alle esigenze estetico-progettuali, i loro punti di forza.



















I fabbricati *FREE ENERGY HOUSE* sono realizzati attraverso la corretta progettazione e posa di materiali isolanti sia dal punto di vista termico che acustico. La scelta della tipologia e delle caratteristiche del sistema isolante parte da un'analisi della tipologia costruttiva dell'edificio al fine di massimizzare i benefici, ridurre i costi e quindi minimizzare il tempo di ritorno dell'investimento. Ancora oggi l'investimento nella coibentazione è inteso come un di più, una cosa di cui in fondo si può fare a meno. Lo studio dei materiali, il rispetto delle norme e l'analisi dei costi indicano che il miglior risparmio proviene proprio dall'investimento sulle coibentazioni e quindi sulla performance termica dell'involucro degli edifici.

Il progetto *FREE ENERGY HOUSE* promuove l'utilizzo di isolanti integrati organicamente nelle strutture, privilegiando quelli a maggiore inerzia termica, con elevati spessori, tenendo conto delle esigenze architettoniche, dell'analisi della condensazione interstiziale, della minimizzazione dei ponti termici, del maggior incremento dello sfasamento dell'onda termica, cosa questa indispensabile da prevedere alle latitudini mediterranee.

Sono utilizzati preferibilmente i materiali compatibili con la Bioedilizia, considerando dunque l'intero ciclo di vita dei materiali e di ogni elemento della costruzione.











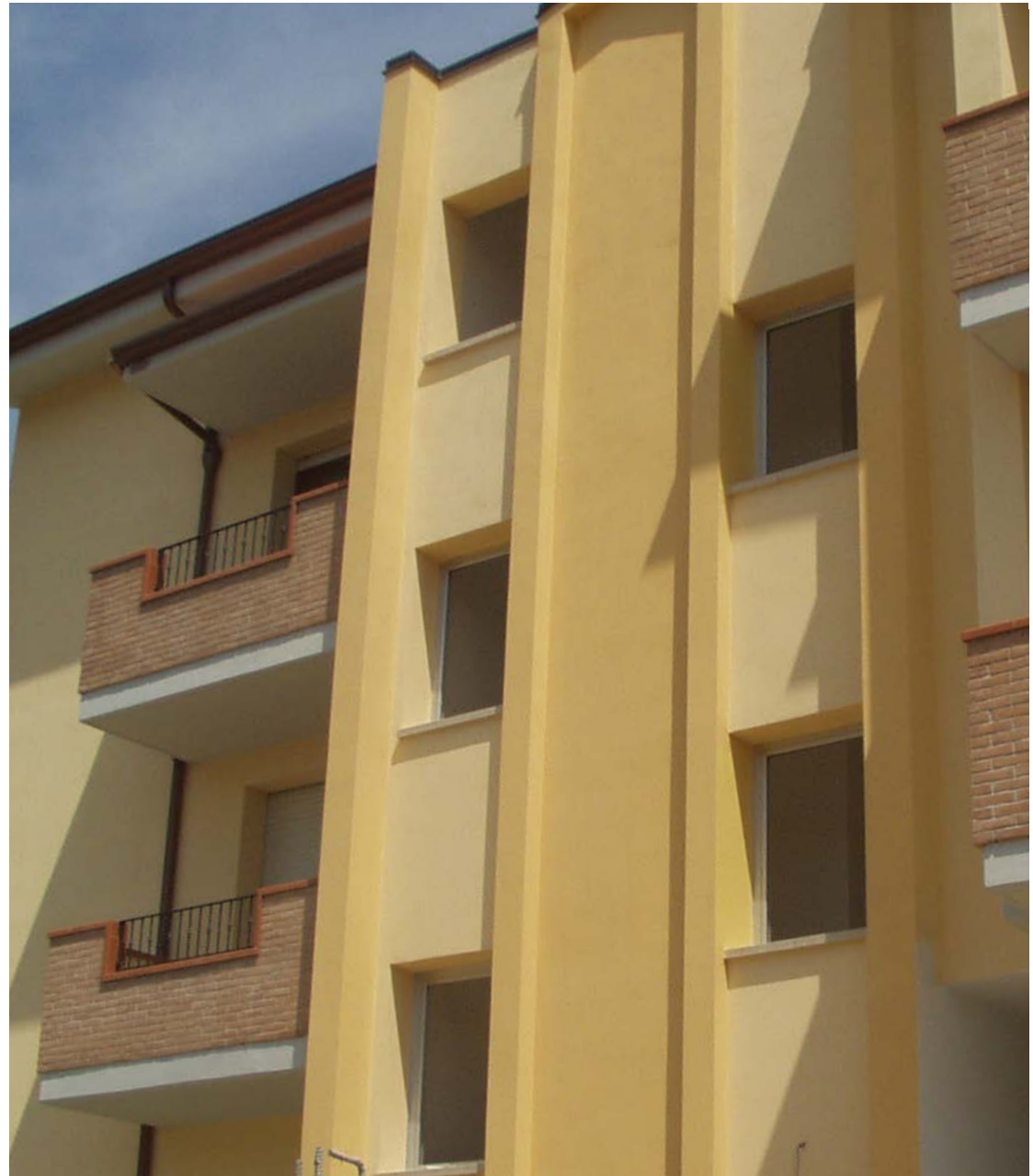
Curiamo anche l'interior design, dunque la progettazione e la realizzazione degli spazi e degli oggetti d'uso comune all'interno di un luogo chiuso, sia esso un'abitazione privata, un esercizio commerciale, uno spazio ricettivo, un ambiente di lavoro, con una particolare attenzione alle ultime novità offerte dal mercato e dai più famosi brand e alle più moderne sperimentazioni con particolare interesse per il riuso ed il riciclo. Ci poniamo come interpreti capaci di captare le esigenze del committente e tradurle in soluzioni e linguaggi sempre diverse a seconda del cliente ma che fondano le proprie radici nella cultura del Made in Italy, fatta di creatività, imprenditorialità, innovazione tecnologica e conoscenza del mercato.





























ristrutturazioni e consolidamenti

L'amore per il territorio ha portato a specializzarci nelle ristrutturazioni e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente. L'Italia vanta un patrimonio edilizio con enormi potenzialità culturali; su questa risorsa nasce la passione per il recupero delle nostre radici culturali ed il cercare di mantenere intatte le caratteristiche peculiari dell'architettura e del patrimonio edilizio esistente. I nostri principali progetti nascono da un'esperienza quasi ventennale su immobili di pregio e casali immersi nel cuore della Bella Italia, più precisamente in Toscana ed Umbria. Lì dove abbiamo imparato ad armonizzare il paesaggio circostante caratterizzato dal verde intenso del bosco e delle colline destinate alla coltura di olive e dai vigneti che fanno da contorno ai fabbricati con l'intervento da condurre.

Gli interventi di ristrutturazione nascono inizialmente dalla ricerca di quei beni che presentano ancora oggi in modo marcato elementi di pregio quali:

- muri in pietra a vista
- solai in legno vecchio
- archi, volte







- camini vecchi di recupero
- pavimenti in pietra e cotto lavorati a mano
- spazi esterni di pertinenza esclusiva (corte esclusiva)
- paesaggi e panorami privilegiati

Un' altimetria superiore ai 250-300 metri slm. e con posizione dominante rispetto alle valli, i boschi, vigneti e uliveti rendono l'intervento unico e dal valore ambientale inestimabile.

Integrare la bellezza dei fabbricati, la sistemazione degli spazi esterni con giardini italiani e con realizzazioni di impianti sportivi, palestre e piscine anche riscaldate o idromassaggio che diventano l'ambito ideale per vacanze rilassanti, salutiste e sportive .

In tal senso il mercato attuale presenta ampie opportunità e siamo esperti nel soddisfare anche le richieste della clientela più esigente, italiana o straniera che intende realizzare il proprio desiderio di avere una proprietà esclusiva nel cuore

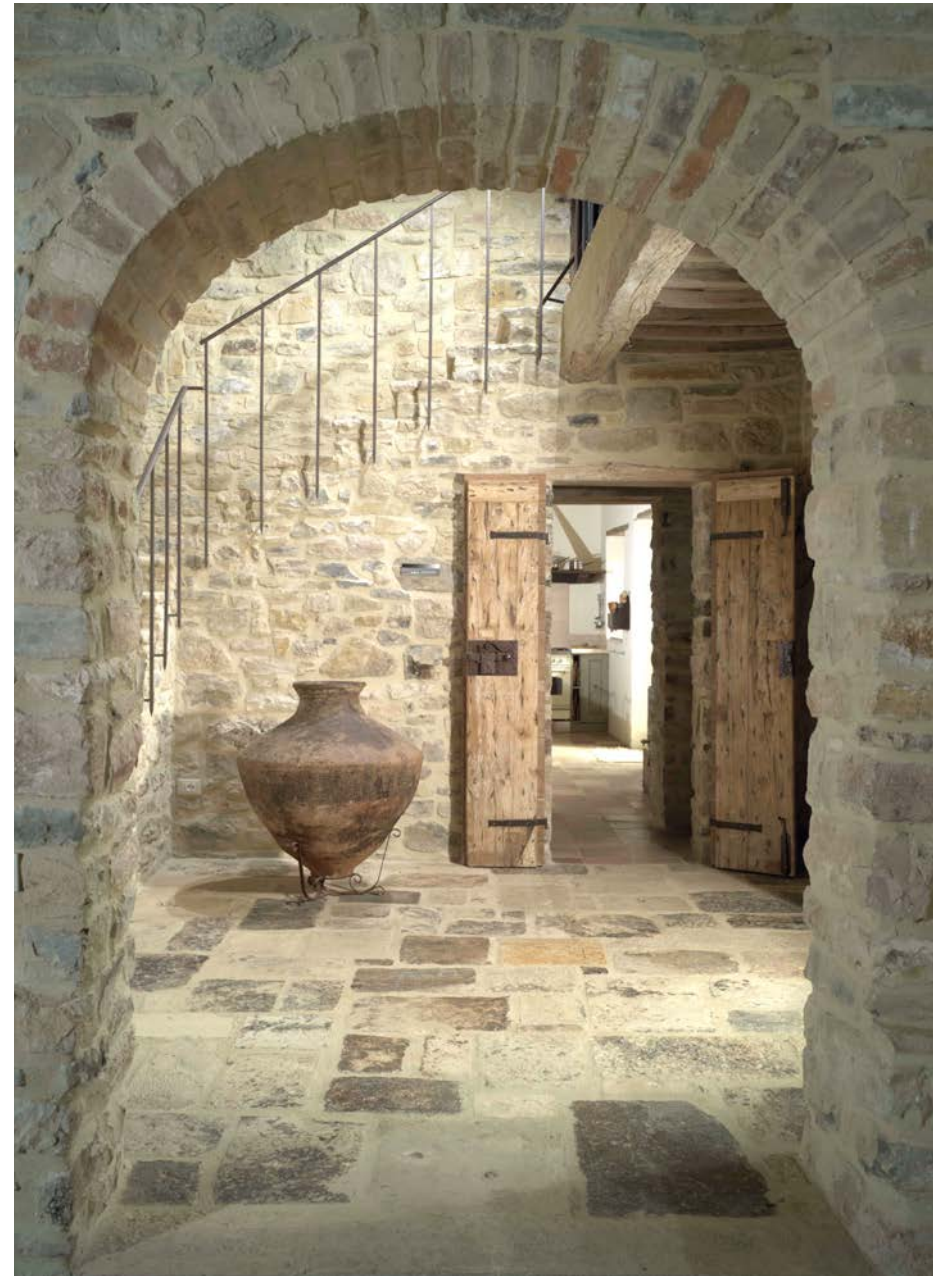


verde dell'Italia: immobili fra i borghi dei centri storici, antichi castelli circondati da vecchie mura e torrioni, poderi e casali sulle colline coltivate, ville in fantastici scenari naturali.

Perché scegliere un immobile con queste caratteristiche?

Le legge italiana ha ormai classificato queste tipologie di immobili come beni architettonici di valore ambientale da tutelare; questo obiettivo presuppone un valore aggiunto di interesse culturale che nei prossimi anni risulterà vantaggioso per l'economia ma soprattutto per l'ambiente nell'ottica di una politica sostenibile e di rispetto al fine di garantire un futuro al nostro Pianeta e a chi lo abita.

Con tale approccio le nuove realizzazioni diventano dei Green Building autosufficienti e il vasto patrimonio immobiliare italiano da ristrutturare e da trasformare diventa la strategia capace di evitare il consumo di suolo e di materie prime pur garantendo nuove strutture e servizi per i cittadini.









Sovente *Costruzioni Afelg* ha riqualificato e ristrutturato interi borghi o parti di essi restituendo alle colline toscane antichi insediamenti rurali, paesaggi dimenticati i cui caratteri originari sono stati compromessi.

Costruzioni Afelg propone interventi edilizi che sperimentano soluzioni progettuali innovative, mirate ad una migliore integrazione tra la permanenza delle forme insediative e gli impieghi di nuove tecniche costruttive, compatibili con i materiali tradizionali. Molti sono gli investitori esteri che acquistano questi «nuovi» borghi che in seguito ai nostri interventi rispondono alle caratteristiche del risparmio energetico e dell'innovazione tecnologica.













Trasformare un vecchio edificio in muratura in un'abitazione antisismica è oggi facile e possibile! *Costruzioni Afelg* unisce il comfort alla sicurezza. Le cause del crollo di un edificio esistente per un evento sismico possono essere molteplici, spesso sono da ricercare nella debolezza dei collegamenti strutturali tra pareti e solai, piuttosto che nella tecnica di costruzione con muratura a sacco o nell'assenza totale di fondazioni. L'utilizzo di tecniche "dell'incatenamento" o "tirantatura" dell'edificio possono rendere invece l'edificio sismicamente sicuro. Un lavoro semplice che spesso basta a scongiurare il collasso. In altri casi si può ricorrere ai tiranti "intramuro" posti a intervalli regolari od alla tecnica degli "intonaci armati", una sorta di reticolo in grado



di consolidare la struttura senza turbare l'estetica dell'edificio, a volte all'uso di materiali innovativi pensati per recuperare materiali e strutture deteriorate. Gli interventi sulle strutture portanti con ancoraggi e posa di fibre al carbonio possono inoltre contribuire ad utilizzare i materiali vecchi esistenti. Lo studio dell'edificio può prevedere anche l'utilizzo di tecnologie più avanzate di prevenzione sismica. Oggi è largamente diffuso l'impiego di "isolatori sismici" da porre sotto l'edificio: dispositivi, che se pur complessi, sfruttando delle banali leggi fisiche, riescono a neutralizzare gli effetti di un evento sismico.

Ciò rende possibile il recupero funzionale, oltre che strutturale, di un patrimonio vastissimo di immobili italiani costruiti nei più svariati periodi storici e che rappresentano il fiore all'occhiello di una Nazione che è stata capace di costruire dei modelli costruttivi esemplari. Immobili che, grazie alle diverse tecniche di recupero, possiamo oggi utilizzare in totale sicurezza trasformandoli in case, uffici, spazi culturali ecc...















Attenti al più piccolo dettaglio, *FREE ENERGY HOUSE* è impegnato a trovare le soluzioni migliori per creare spazi personalizzati, con un approccio alla progettazione mai omologato ma sempre rivolto alla ricerca di nuove idee. Lo studio della luce, dei colori, delle finiture, la ricerca sui materiali, creano una casa «tagliata» sulle esigenze, sui gusti e sul modo di vivere di chi vi abita. Uno spazio esclusivo e personalizzato in base allo stile di vita del committente che ne soddisfi esigenze di lavoro, di svago, di relax.

Gli interventi sono caratterizzati dall'alta qualità dei materiali utilizzati, da una grande perizia artigianale con cui si curano i particolari delle lavorazioni e da un design caldo ed armonioso.



Accostamenti di materiali diversi, più o meno moderni, più o meno tradizionali creano ambienti sempre differenti in cui ciascuno può trovare la propria identità, il proprio “rifugio”. Abbiamo saputo unire la tradizione dell’artigianato alla ricerca continua di prodotti e sistemi di lavorazione sempre più evoluti. Attraverso l’utilizzo di sofisticati sistemi informatici si possono simulare gli spazi immaginati dal cliente insieme al progettista fino al punto di poter prototipare arredi.

Il cliente è accompagnato e supportato in tutte le fasi realizzative, dalla progettazione e dall’anteprima dell’interior design, attraverso la gestione delle pratiche burocratiche, la direzione dei lavori, il coordinamento della sicurezza e l’esecuzione, fino al prodotto finito “chiavi in mano”.













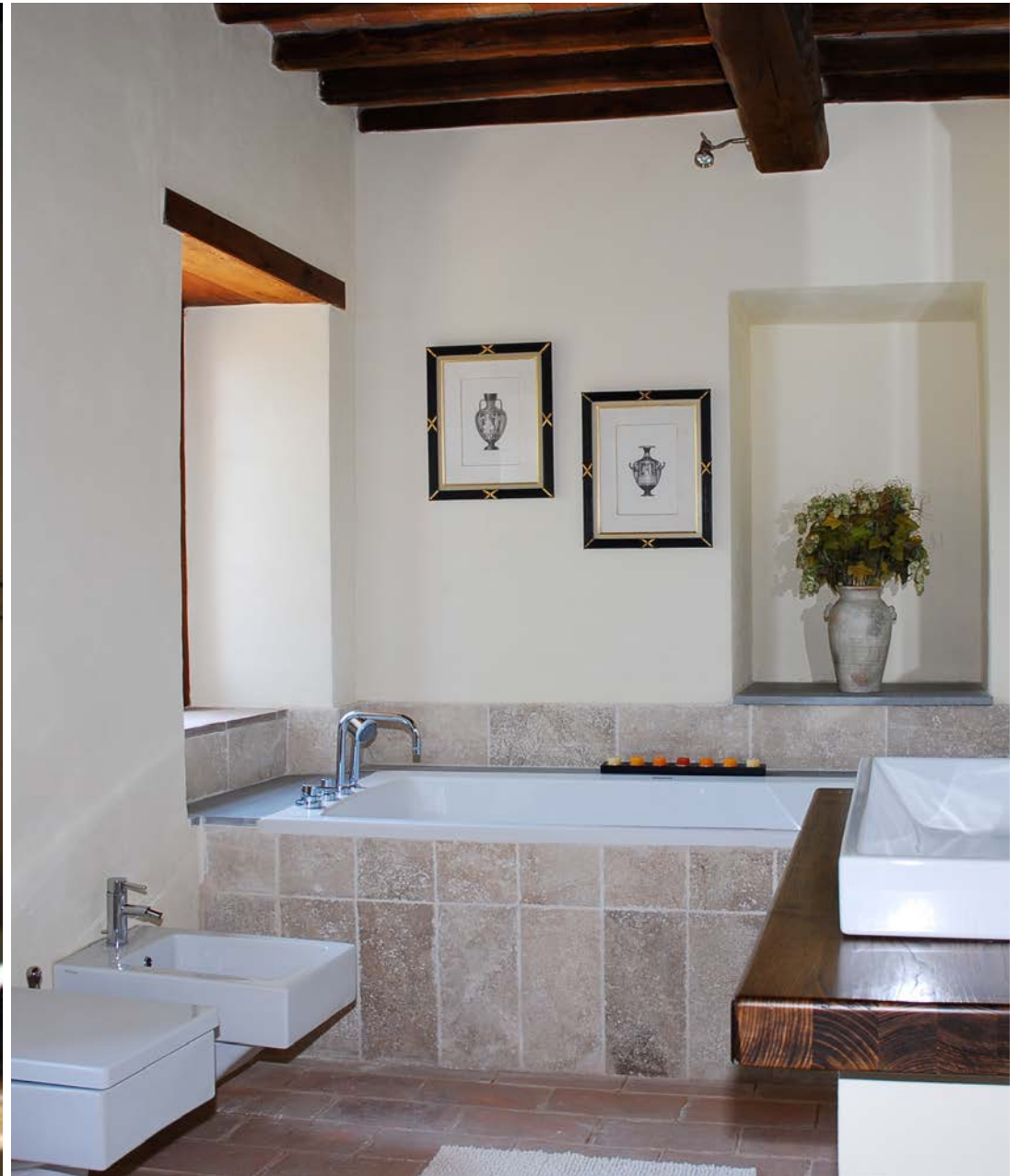




















































Corti, portici e porticati, logge e terrazze rappresentano elementi di una lunga tradizione italiana ove le persone godono del clima mediterraneo, spazi di aggregazione e di convivialità ove amici e parenti si ritrovano.

Costruzioni Afelg nelle sue ristrutturazioni è specializzata a creare o ricreare questi spazi proponendo sempre soluzioni personalizzate, su misura, conciliando sovente tradizione e modernità.

































verde e giardini

“Nel giardinaggio c'è qualcosa di simile alla presunzione e al piacere della creazione: si può plasmare un pezzetto di terra come si vuole... Si può trasformare una piccola aiuola, un prato di un paio di metri quadrati di nuda terra, in un mare di colori, in una delizia per gli occhi, in un angolo di paradiso.”

Hermann Hesse

Costruzioni Afelg applica il proprio approccio innovativo ed integrato anche in relazione al paesaggio circostante la costruzione, sia esso pensato come area verde, giardino, parco, piscina o altro.

Il giardino, come afferma Paolo Pejrone - grande architetto paesaggista - può divenire il primo passo per un approccio individuale verso la Natura, dalle barocche e sofisticate forme dei secoli passati alle forme molto più semplici dei nostri giorni, attraverso le esperienze dell'orto e del frutteto, perché il giardino si adatta alle epoche ai gusti, ai cambiamenti... e, soprattutto, un giardino sano, senza veleni e concimi chimici, dove insetticidi e anticrittogamici siano banditi ed evitati. Dove il bello possa regnare e il buon senso possa vivere incontrastato.





Ritrovare e conservare l'anima di un luogo, ideare soluzioni inusuali degli spazi, reinventare il verde sulla base della grande tradizione italiana dell'Architettura dei Giardini, queste sono alcune delle priorità con cui si opera in ogni progetto.

Avvalendoci della collaborazione con aziende specializzate nel settore, ci occupiamo da anni con competenza della realizzazione di giardini privati e parchi verdi in ogni stile, in grandi e piccoli spazi, su tetti giardino e pareti verticali.

Provvediamo anche del verde urbano, spesso in connubio con la sistemazione urbanistica di centri storici, di aree residenziali o commerciali e alla sistemazione a verde di aree pertinenziali, di aiuole stradali e qualsiasi superficie che ne necessiti.





















piscine e vasche di fitodepurazione



Costruzioni Afelg ha realizzato, durante la sua attività ventennale, molteplici piscine private di piccole, medie e grandi dimensioni offrendo servizi di progettazione, costruzione e manutenzione per tutte le esigenze con un occhio di riguardo alle tematiche ambientali.

La biopiscina o piscina naturale , nata oltre 30 anni fa in Austria e che ha raggiunto oggi uno straordinario livello di perfezione funzionale e formale, è una tipologia di piscina a metà strada fra una piscina vera e propria ed un laghetto: della piscina conserva la possibilità di godere del piacere di un bel bagno, in un'acqua pulita e rigenerata, ma ha tutta la naturalezza di un laghetto con sistemi di depurazione



dell'acqua basati su filtri biologici piuttosto che su agenti chimici.

La biopiscina è un piccolo ecosistema acquatico, uno specchio d'acqua balenabile ed ecosostenibile, dove differenti piante acquatiche selezionate e piantumate ad hoc, sostituiscono l'uso del cloro e convivono con microrganismi, un'alternativa innovativa e naturale rispetto alle piscine convenzionali, la cui realizzazione e la cui manutenzione sono poco dispendiose e che rappresenta il massimo dell'integrazione con il luogo e con la natura circostante. La biopiscina sembra un laghetto da giardino, in realtà è un vero e proprio ecosistema in continuo movimento che garantisce acque limpide e balneabili.







impianti e sistemi intelligenti



La metodologia progettuale di *Costruzioni Afelg* promuove l'utilizzo di tecnologie impiantistiche innovative realizzate per climatizzare gli ambienti, utilizzando fonti energetiche rinnovabili e a basso impatto ambientale, integrate organicamente tra di loro e specificamente progettate per le diverse tipologie edilizie.

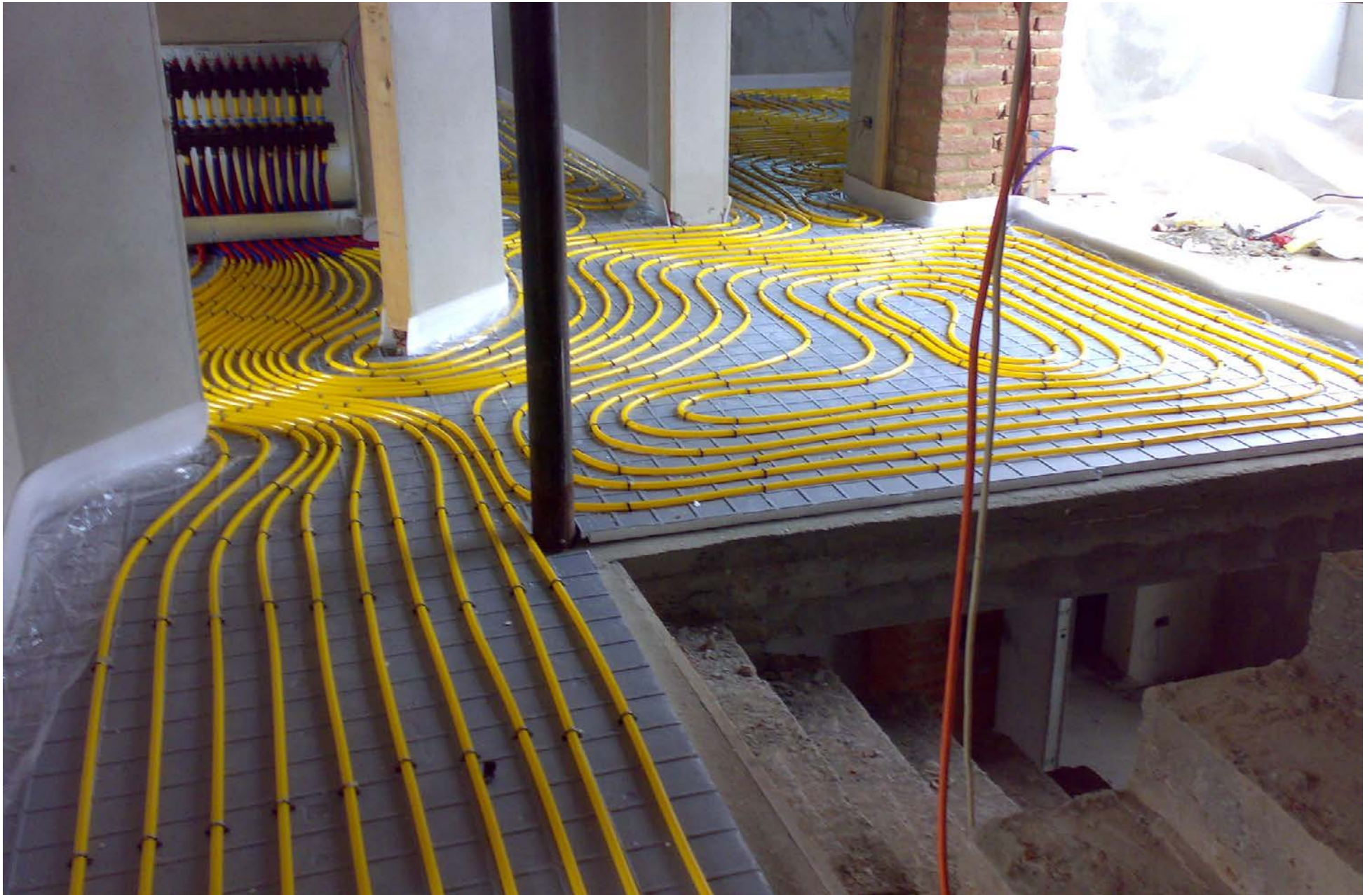
Alcuni esempi sono i sistemi di climatizzazione di tipo radiante a soffitto e/o a parete, estremamente vantaggiosi in termini di uniformità di irraggiamento con un miglioramento del benessere abitativo. I sistemi di illuminazione a led la cui versatilità applicativa consente di creare una illuminazione di interni davvero "su misura" e che rappresentano una soluzione ad alta economicità e lunga durata: i consumi elettrici possono arrivare ad essere inferiori fino all'80% rispetto al consumo delle lampadine ad incandescenza. I sistemi di ventilazione meccanica (WMC) controllata consentono di gestire il ricambio dell'aria di un ambiente con l'esterno con il recupero di circa il 98% dell'energia (aria riscaldata o rinfrescata). I sistemi di recupero delle acque piovane possono arrivare a garantire un risparmio di circa il 30% di acqua potabile, la quale può essere utilizzata solo per cucinare, bere e lavarci. Per tutti gli altri impieghi (irrigazione, scarichi, lavatrice, pulizie) può essere tranquillamente adoperata quella piovana depurata.



La società si sviluppa su una filosofia progettuale volta a realizzare e/o ristrutturare edifici, unendo tecnologie intelligenti per il miglioramento del comfort con riduzione di impatto ambientale alla semplicità di gestione dei sistemi installati. Tali risultati sono ottenuti con l'utilizzo della domotica. La collaborazione con aziende leader nel settore, amplia le possibilità della progettualità e rende la vita più semplice e funzionale, grazie all'utilizzo di un'unica tecnologia impiantistica. L'impianto si applica in qualsiasi contesto abitativo e del terziario con soluzioni evolute.

Una casa domotica, modernamente equipaggiata, comunica con un'interfaccia multimediale ed è controllabile e gestibile sia localmente sia a distanza. Con un touch screen, smart phone, tablet o computer è possibile controllare il sistema ed in base alle diverse esigenze si possono per esempio, controllare gli scenari di illuminazione, gli automatismi, le prese comandate ed i disgiuntori; controllare la climatizzazione, i consumi, garantire la sicurezza personale ed ambientale, gestire audio e video diffusione ed integrazione, garantire l'integrazione wireless.

Le potenzialità della domotica sono teoricamente illimitate. Anche perché in un sistema domotico aperto e flessibile possono essere integrati sempre nuovi dispositivi. Le applicazioni sono quindi molteplici, personalizzabili ed espandibili.





opere di urbanizzazione



Costruzioni Afelg si occupa della realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria: tutte le strutture e i servizi necessari per rendere un nuovo insediamento adatto ad accogliere nuovi abitanti.

Se per definizione le opere di urbanizzazione secondaria si intendono asili nido, scuole materne, scuole dell'obbligo, mercati di quartiere, delegazioni comunali, chiese, impianti sportivi, attrezzature culturali, attrezzature sanitarie, per le opere di urbanizzazione secondarie si intendono strade, fognature, parcheggi, acquedotti, gasdotti, elettrodotti, verde attrezzato, illuminazione pubblica, tutti servizi in cui *Costruzioni Afelg* è fortemente specializzata.

















Infrastrutture



Grazie alla collaborazione con diverse aziende specializzate nel settore infrastrutturale con alcune delle quali abbiamo costituito un consorzio stabile, *Costruzioni Afelg* partecipa alla costruzione di infrastrutture stradali, autostradali e ferroviarie: costruzione, manutenzione o ristrutturazione di interventi a rete che siano necessari per consentire la mobilità qualsiasi sia il loro grado di importanza, completi di ogni opera connessa, complementare o accessoria anche di tipo puntuale, del relativo armamento ferroviario, nonché di tutti gli impianti automatici, elettromeccanici, elettrici, telefonici, elettronici e per la trazione elettrica necessari a fornire un buon servizio all'utente in termini di uso, informazione, sicurezza e assistenza.





Si tratta in via esemplificativa di strade, autostrade, superstrade, inclusi gli interventi puntuali quali le pavimentazioni speciali, le gallerie artificiali, gli svincoli a raso o in sopraelevata, i parcheggi a raso, le opere di sostegno dei pendii, i rilevati, le ferrovie di interesse nazionale e locale, le metropolitane, le funicolari e le linee tranviarie di qualsiasi caratteristica tecnica, le piste di decollo aerei ed i piazzali di servizio di eliporti, le stazioni, le pavimentazioni realizzate con materiali particolari, naturali ed artificiali, nonché i ponti, anche dalle complesse caratteristiche tecniche, in ferro, cemento armato semplice o precompresso, prefabbricati o gettati in opera.

Risparmio energetico

Nel settore delle energie rinnovabili, Costruzioni Afelg si è integrata stabilmente con alcune società specializzate, con le quali ha stretto un rapporto di partenariato stabile e funzionale al fine di progettare e realizzare impianti energetici anche di dimensioni notevoli con un'attenzione particolare alle ripercussioni sul paesaggio. Impianti eolici, fotovoltaici, impianti idroelettrici al fine di produrre energia pulita per uno sviluppo sostenibile del territorio.

Non è impensabile un futuro in cui le energie rinnovabili rappresentino le fonti primarie. Fino ai primi anni sessanta la produzione energetica italiana è stata in larga parte rinnovabile, grazie in particolare alle centrali idroelettriche dell'arco alpino e, in misura minore, dell'Appennino, oltre a quote minori relative alla geotermia in Toscana. Oggi tuttavia, a causa dell'accresciuta richiesta di energia le fonti rinnovabili rappresentano una quota minoritaria.

L'integrazione o mix di più fonti rinnovabili in un unico sistema di produzione energetico alternativo, supportato da una rete elettrica di tipo smart grid, sarebbe in grado di garantire una quasi completa transizione energetica da fonti fossili a fonti







rinnovabili sopperendo al problema dell'intermittenza/incostanza delle energie rinnovabili e ai limiti intrinseci di disponibilità di ciascuna fonte, risolvendo completa il problema energetico globale, con un costo per KW destinato a scendere per effetto dell'economia di scala.









Ingegneria naturalistica



Tra le attività di prevenzione del dissesto e sistemazione e recupero del territorio *Costruzioni Afelg* utilizza le tecniche di Ingegneria Naturalistica al fine di rispettare l'ambiente. Nell'approccio di *Afelg* utilizzare le tecniche di ingegneria naturalistica rappresenta la giusta soluzione al fine di consentire all'ambiente di rispondere senza traumi ai processi di ricostruzione, recupero e difesa.

L'ingegneria naturalistica è «una disciplina tecnico-scientifica che studia le modalità di utilizzo, come materiale da costruzione, di piante vive, parti di esse o intere biocenosi vegetali usate in associazione con materiale inerte».

Ppalificate, palizzate, graticciate, vimate, inerbimenti con funzione antierosiva, consolidamento di movimenti franosi, recupero di aree degradate, muri di conte-



nimento in massi ciclopici rappresentano una tradizione ormai consolidata di *Costruzioni Afelg*.

Gli interventi di ingegneria naturalistica devono essere il più possibile coerenti con gli obiettivi di tutela ambientale. *Costruzioni Afelg* è attenta a minimizzare la compromissione delle risorse naturalistiche dell'area di intervento e a non innescare nuovi processi che tendano a mutare in senso negativo l'evoluzione naturale dei luoghi. Si è attenti, inoltre, a facilitare e migliorare la capacità complessiva di assorbimento e mitigazione dei possibili impatti da parte dell'ambiente e all'inserimento contestuale dell'intervento nel paesaggio.







ARCHITECTURE FREE ENERGY AND LIGHT GREENBUILDING